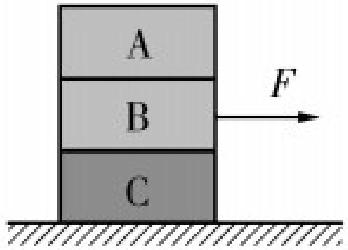
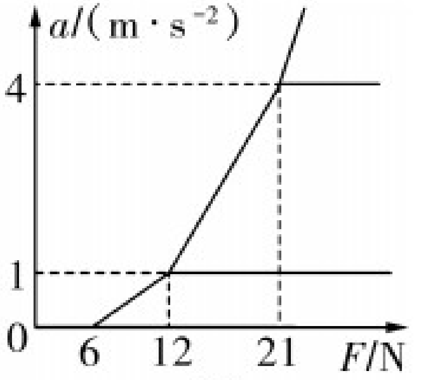
重慶市第八中學校
Chongqing No.8 Secondary School

3.7.2 □□□□

4. 如图甲所示,质量分别为 1 kg、2 kg、3 kg 的三个物块 A、B、C 叠放在水平面上,现对物块 B 施加一水平向右的拉力 F,物块 A、B、C 的加速度与水平拉力的关系如图乙所示(以水平向右为正)。若物块足够长,物块 A、B 间的动摩擦因数为 μ_1,物块 B、C 间的动摩擦因数为 μ_2,物块 C 与地面间的动摩擦因数为 μ_3,重力加速度 $g=10\ m/s^2$,则下列说法正确的是(　　)



甲



乙

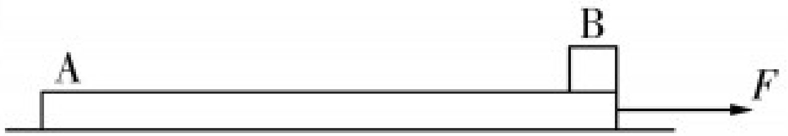
A. $\mu_1=0.1$　　B. $\mu_1=0.2$　　C. $\mu_2=0.3$　　D. $\mu_3=0.4$

【例 4】如图所示,平板 A 长 $L=10$ m,质量 $M=4$ kg,放在光滑的水平面上,在 A 上最右端放一物块 B(大小可忽略),其质量 $m=2$ kg。已知 A、B 间动摩擦因数 $\mu=0.4$,开始时 A、B 都处于静止状态(取 $g=10$ m/s^2),则:

(1)若加在平板 A 上的水平恒力 $F=6$ N 时,平板 A 与物块 B 的加速度大小各为多少?

(2)要将 A 从物块 B 下抽出来,则加在平板 A 上的水平恒力 F 至少为多大?

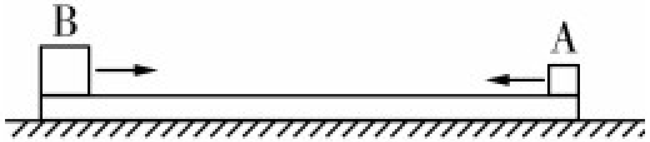
(3)若加在平板 A 上的水平恒力 $F=40$ N 时,要使物块 B 从平板 A 上掉下来,F 至少作用多长时间?



7. 如图所示，两个滑块 A 和 B 的质量分别为 $m_A = 1$ kg 和 $m_B = 5$ kg，分别放在静止于水平地面上的木板的两端，两者与木板间的动摩擦因数均为 $\mu_1 = 0.5$；木板的质量为 $m = 4$ kg，与地面间的动摩擦因数为 $\mu_2 = 0.1$。某时刻 A、B 两滑块开始相向滑动，初速度大小均为 $v_0 = 3$ m/s，A、B 相遇时，A 与木板恰好相对静止。设最大静摩擦力等于滑动摩擦力，取重力加速度大小 $g = 10$ m/s^2。求：

(1) B 与木板相对静止时，木板的速度；

(2) A、B 开始运动时，两者之间的距离。



3.7

5——7

3.8

□1□□2□□3